

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 12019	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP00/01488	国際出願日 (日.月.年) 10.03.00	優先日 (日.月.年) 13.05.99	
出願人(氏名又は名称) 有限会社エスピーユーコンサルタント			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04N5/225

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04N5/222-5/253

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年
日本国実用新案登録公報	1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 9-154052, A (ソニー株式会社) 10. 6月. 1997 (10. 06. 97) 全文, 第1-5図 (ファミリーなし)	1, 2
Y	J P, 6-86120, A (キヤノン株式会社) 25. 3月. 1994 (25. 03. 94) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1, 2

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14. 07. 00

国際調査報告の発送日

08.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

井上 健一



5 P

9373

電話番号 03-3581-1101 内線 3581

C (続き) . 関連すると認められる文献.		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P, X	JP, 11-243523, A (コニカ株式会社) 7. 9月. 1999 (07. 09. 99) 全文, 第1-13図 (ファミリーなし)	1, 2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01488

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> H04N5/225

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> H04N5/222-5/253Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 9-154052, A (Sony Corporation), 10 June, 1997 (10.06.97), Full text; Figs. 1-5 (Family: none)	1, 2
Y	JP, 6-86120, A (Canon Inc.), 25 March, 1994 (25.03.94), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 2
P, X	JP, 11-243523, A (Konica Corporation), 07 September, 1999 (07.09.99), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
14 July, 2000 (14.07.00)Date of mailing of the international search report  
08 August, 2000 (08.08.00)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-86120

(43)公開日 平成 6 年(1994) 3 月25 日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 5/225  
5/781

識別記号

F

庁内整理番号

E 7916-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-255677

(22)出願日 平成 4 年(1992) 8 月31 日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号

(72)発明者 江藤 和彦

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号 キヤ  
ノン株式会社内

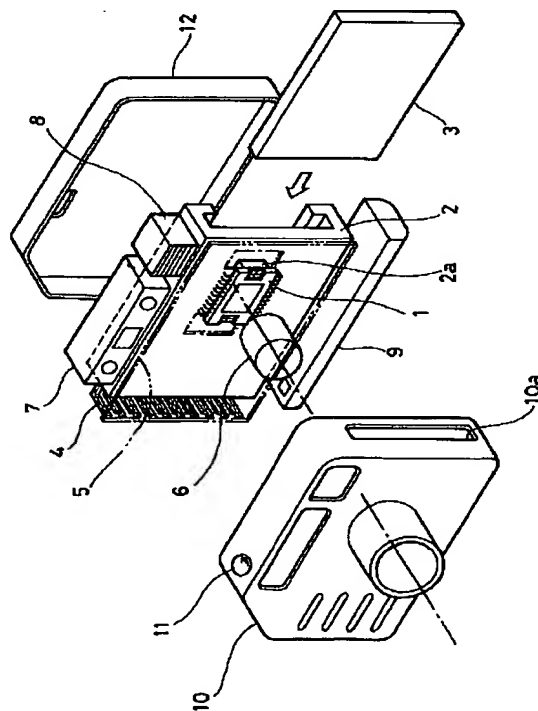
(74)代理人 弁理士 國分 孝悦

(54)【発明の名称】 電子スチルカメラ

(57)【要約】

【目的】 有効に小型化を実現し得る電子スチルカメラを提供する。

【構成】 固体撮像素子 1 及び固体メモリ又はハードディスク等の記録媒体 3 を有している。特に記録媒体 3 のための保持部材 2 に、固体撮像素子 1 又は固体撮像素子 1 を実装した基板 5 を組付けるように構成したものである。固体撮像素子 1 もしくは固体撮像素子 1 が実装された基板 5 を、記録媒体 3 の保持部材 2 に直接に組付ける構成としたことにより、有効に小型化を図ることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 固体撮像素子及び固体メモリ又はハードディスク等の記録媒体を有する電子スチルカメラにおいて、上記記録媒体のための保持部材に、上記固体撮像素子又は固体撮像素子を実装した基板を組付けるように構成したことを特徴とする電子スチルカメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、固体撮像素子から読み出された信号を、固体メモリ又はハードディスク等の記録媒体に記録する電子スチルカメラに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の一般的な電子スチルカメラは、撮影レンズを通過した被写体光を画像情報信号に変換し、この画像情報信号を記録媒体に記録する構成になっている。このため、この種カメラでは撮影レンズユニットの後部に固体撮像素子を備えていると共に、固体撮像素子が出力する画像情報信号を記録する記録媒体の保持部材を備えている。また上記電子スチルカメラは撮影範囲を確認するためのファインダユニット、信号処理基板、バッテリー又はストロボ等を備えたものがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、かかる従来の電子スチルカメラにおいて、固体撮像素子ユニット、記録媒体ユニット及びその他のユニットもしくは部品が、それぞれフレームを支持基体として各別に組付けられている。このように別個にフレームを介して組付ける構成では、各ユニットがフレームによって仕切られた構造となっているため、スペース効率を高めてカメラの小型化を図る上で極めて不利である。

【0004】 本発明はかかる実情に鑑み、有効に小型化を実現することができる電子スチルカメラを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の電子スチルカメラは、固体撮像素子及び固体メモリ又はハードディスク等の記録媒体を有しているが、特に記録媒体のための保持部材に、固体撮像素子又は固体撮像素子を実装した基板を組付けるように構成したものである。

## 【0006】

【作用】 本発明によれば、上記のように固体撮像素子もしくは固体撮像素子を実装された基板ユニットを、記録媒体の保持部材に直接に組付ける構成としたことにより、有効に小型化を図ることができる。

## 【0007】

【実施例】 以下、図1及び図2に基づき、本発明による電子スチルカメラの一実施例を説明する。図1は本発明を適用した電子スチルカメラの構成例を示しているが、図において、1はCCD (Charge Coupled Device) 等で成る固体撮像素子、2は後述する記録媒体のための保

持部材であり、上記固体撮像素子1の組付部2aを備えている。3は固体メモリ又はハードディスク等の記録媒体、4は記録媒体3及びカメラ間でデータの授受や電源供給を行うためのコネクタ、5は信号処理回路、システム制御のためのコントローラ及び上記固体撮像素子1等を実装した回路基板である。

【0008】 また、6は撮影レンズユニット、7はファインダ及びオートフォーカス用の投光・受光装置を備えたファインダユニット、8はストロボユニット、9はカメラに着脱可能なりチャージブルバッテリー、10は前部カバーであり、上記記録媒体3のための挿入口10aを有している。更に11は映像記録のトリガー信号を生成するための操作スイッチであるレリーズボタン、12は後部カバーである。

【0009】 図2は上記固体撮像素子1及び保持部材2の結合関係を示している。固体撮像素子1は、上記保持部材2の組付部2aにおいて2~4か所でビス締め又は接着剤等により固定されるようになっている。また、上記回路基板5は保持部材2と平行に且つその前側に配置されており、半田付けを介して固体撮像素子1と接続されている。一方また、回路基板5はその端部5aで上記コネクタ4と接続されている。

【0010】 ここで、図3は固体撮像素子1が実装された回路基板5を、保持部材2に固定した場合の例を示している。この例では、上記回路基板5は保持部材2の組付部2bに固定されると共に、軸部2cによって位置決めされるようになっている。なお、リチャージブルバッテリー9は図1に示した例では、薄型のものをカメラの下面に配置する構成となっているが、この図3においてカメラ前面から見て撮影レンズユニット6のレンズ鏡筒の左側にリチャージブルバッテリー9'を配置し、前部カバー10 (図1参照) に適宜のグリップ形状を付設することにより、そのホールド性を高めるようにすることもできる。

【0011】 上記のように本発明の電子スチルカメラでは、固体撮像素子1又はこの固体撮像素子1が実装された回路基板5が、組付部2aもしくは組付部2b又軸部2cを介して記録媒体3の保持部材2に直接に組付けられている。即ち、固体撮像素子ユニット、記録媒体ユニットとしてそれぞれ別個にフレームに支持されて組付けられるのではなく、上記実施例のように保持部材2に一体的に組付けられるため、スペースの有効利用を図ることができる。

【0012】 なお、上記実施例においては回路基板5が1枚構成の場合の例を説明したが、複数枚の場合にはそれらを相互に平行に配置することにより、高いスペース効率を得ることができる。さらに、上記実施例では、記録媒体3を光軸と垂直に配置して薄型となる構成としたが、該記録媒体3を光軸と平行に配置してもよいのは勿論である。また、例えば赤外線カットフィルター等の光

3

学フィルターを必要とする場合には、この光学フィルターと固体撮像素子1とを保持部材2に併設して固定することができ、この場合でも上記実施例と同様な作用効果を得ることができる。

### 【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、固体撮像素子もしくは固体撮像素子が実装された基板ユニットを、記録媒体の保持部材に組付ける構成としたことにより、有効にカメラの小型化、薄型化を図ることができ、これにより携帯性に優れたこの種カメラを実現することができる。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子スチルカメラの一実施例の全体構成を示す分解斜視図である。

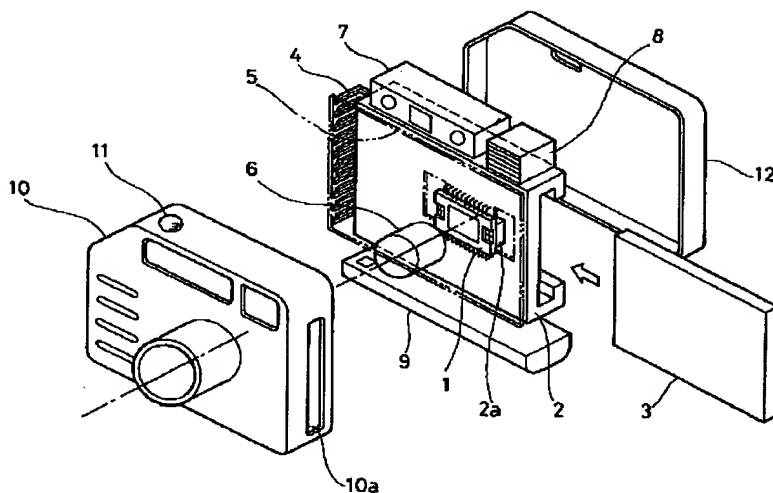
【図2】本発明の電子スチルカメラに係る固体撮像素子の保持部材との結合関係を示す平断面図である。

\* 【図3】本発明の電子スチルカメラに係る固体撮像素子の保持部材と他の結合関係を示す平断面図である。

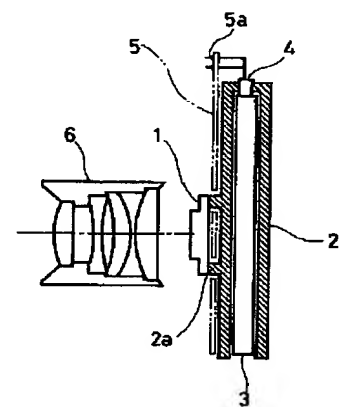
### 【符号の説明】

- 1 固体撮像素子
- 2 保持部材
- 3 記録媒体
- 4 コネクタ
- 5 回路基板
- 6 撮影レンズユニット
- 7 ファインダユニット
- 8 ストロボユニット
- 9 リチャージジブルバッテリー
- 10 前部カバー
- 11 レリーズボタン
- 12 後部カバー

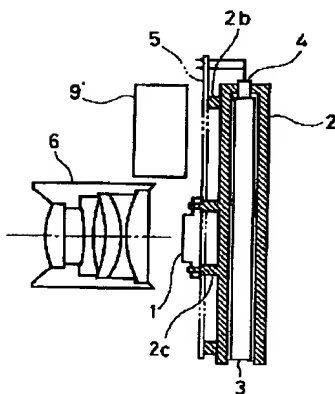
【図1】



【図2】



【図3】

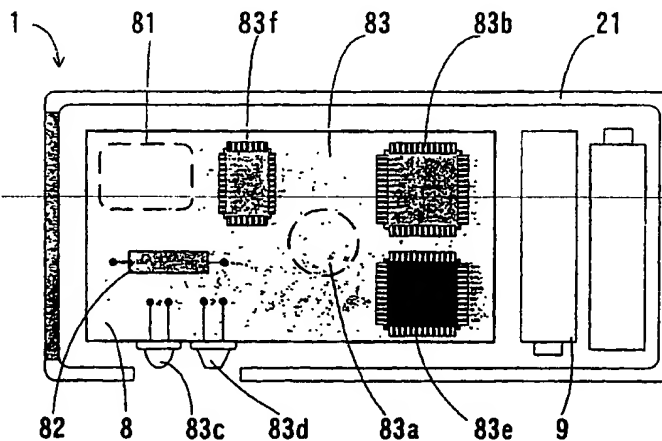




<p>(51) 国際特許分類7 H04N 5/225</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO00/70866</p> <p>(43) 国際公開日 2000年11月23日(23.11.00)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP00/01488</p> <p>(22) 国際出願日 2000年3月10日(10.03.00)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平11/132973 1999年5月13日(13.05.99) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 有限会社 エスビーユーコンサルタント (SBU CONSULTANT COMPANY)[JP/JP] 〒162-0801 東京都新宿区山吹町337 都住創山吹町ビル801 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 竹本太郎(TAKEMOTO, Tarou)[JP/JP] 〒162-0801 東京都新宿区山吹町337 都住創山吹町ビル801 有限会社 エスビーユーコンサルタント内 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 中井信宏(NAKAI, Nobuhiro) 〒540-0032 大阪府大阪市中央区天満橋京町1番24番 ストーク児島ビル7階 Osaka, (JP)</p>		<p>(81) 指定国 AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>

(54) Title: THROWAWAY DIGITAL CAMERA

(54) 発明の名称 使い切りデジタルカメラ



(57) Abstract

A throwaway digital camera suited to a recycling system. The throwaway digital camera (1) includes a unit substrate (8), on which are mounted expensive parts, including a CCD device (83a) as imaging means, RAM (83b) as storage means, infrared emitting/receiving photodiodes (83c, 83d) as data transfer means, and CPU (83e) and ROM (83f) as control means. The unit substrate (8) and a power supply battery (9) for supplying power to all the means described above are housed in a container (2) from which they can be collected separately. Expensive parts can be easily collected by removing the unit substrate (8) separately from the battery (9) as a source of environmental pollution.



## 明 細 書

## 使い切りデジタルカメラ

## 技術分野

- 5       この発明は、使い切り可能なデジタルカメラに関し、特に、高価な部品のリサイクルに適したものに関する。

## 背景技術

- 10       いわゆる使い切りカメラと呼ばれるものは、フィルムとカメラとが一つに含まれていて、レンズ付きフィルムとも呼ばれている。このようなカメラは、固定焦点の撮像レンズと、回転部材に支承されたフィルム送り機構と、手動式フィルム巻上げ機構と、ブレード式シャッターと、手動押し下げ式シャッターボタンと、フィルム使用駒数を表示するカウンターと、直視型ファインダーと、フィルムカートリッジとがプラスチック製の本体部に組み込まれている。

- 15       また、近年では、CCD等の撮像素子によって被写体を撮像し、撮影結果である画像データをデジタルに変換した後に、メモリカード等の記録媒体に記録するようにしたデジタルカメラも広く使用されるようになっている。

- 20       上記した従来の使い切りカメラは、プラスチック製カメラ本体部にカメラとしての重要な各構成部品が全て組み込まれているものの、機構的な部品が多く、使い切り後の再使用によって新たにカメラを構成するリサイクル仕様には不向きな面もあった。

- 25       また、従来のデジタルカメラにあっては、液晶表示器のモニター装置を備えたものも市場に出回るようになり、撮影した画像の出来栄をその場で確認できるようになって、満足のいかない画像データをその場で消去したり、再度撮影できるようになってきているため、使い切りカメラ仕様という発想で構成されている

発明を実施するための最良の形態

以下、この発明の一実施例について、図面に基づいて説明する。

第1図は、この発明にかかる使い切りデジタルカメラ1（以下、デジカメ1）  
5 の外観を示す斜視図であり、この図に示すように、デジカメ1は、その外殻が収容容器2によって構成されている。そして、収容容器2の上面にはシャッタースイッチ3が、正面にはレンズ部4、ファインダ孔5、ストロボ孔6が、底面には送受信孔7が設けられている。なお、第1図（a）はデジカメ1を上から見た図であり、第1図（b）はデジカメ1を下から見た図である。

10 収容容器2は、プラスチック製の基体部21と、基体部21を被う紙カバー22とを備えており、該紙カバー22はレンズ部4等に対応して孔が開けられている。なお、紙カバー22は、絵柄を印刷することによってデジカメ1の趣味感を高めることができるとともに、必要に応じて取り除いたり、取り替えたりすることができる。

15 第2図は、紙カバー22を破いたのち、基体部21の裏面側に設けられた後部扉（図示せず）を取り除いた状態を模式的に示す図であり、この図に示すようにデジカメ1の内部には、基体部21から取り外し可能なユニット基盤8と、同じく取り外し可能な電源である電池9とを備えている。そして、ユニット基盤8は、  
20 撮影用の光を生じるストロボ用発光体81と、当該ストロボ発光体81の発光に必要な電気を蓄積するコンデンサー82と、電子回路83とが設けられている。

電子回路83は、ユニット基盤8の裏面側に設けられ被写体の画像を撮像するための撮像手段となるCCD素子83aと、撮像手段によって撮像された画像データを記憶する記憶手段となるRAM83bと、記憶手段によって記憶された画像データを外部に転送するためのデータ転送手段となる赤外線発光及び受光ダイ  
25

## 5

きるが、デジカメ 1 が高価な部品を搭載したユニット基盤 8 や環境汚染源となり得る電池 9 を含んでいるため、つぎのような手順によってデジカメ 1 をリサイクルする。

まず、紙カバー 2 2 を破いて取り除き、基体部 2 1 の裏面側設けられた後部扉  
5 を開放する。つぎに、ユニット基盤 8 や電池 9 を取り外し、各部が分離される。最後に、基体部 2 1 は溶融して再生プラスチックとして、紙カバー 2 2 は再生紙としてそれぞれリサイクルされ、ユニット基盤 8 はそのまま再利用され、電池 9 は残存電力量に応じて再利用または電池材料としてリサイクルされる。なお、紙  
10 カバー 2 2 が破けただけの場合には、これをつけかえるだけで、リサイクルすることができる。

このように、デジカメ 1 は、ユニット基盤 8 や電池 9 が収容容器 2 から取り外し  
15 ができるため、高価なユニット基盤 8 と環境を汚染源になりうる電池 9 とを仕分けして容易にリサイクルすることができる。

上記実施例においては、デジカメ 1 とプリンタ A との間のデータ転送に赤外線  
15 を使用したが、このほかの手段によってもデータ転送を行うことができる。

例えば、第 4 図に示すように、コネクタ 8 3 g を使用してもよく、コネクタ  
20 ー 8 3 g の接続部は、第 4 図 (a) に示すようにデジカメ 1 の底面側を向いていてもよく、第 4 図 (b) に示すように電池 9 側を向いていてもよい。コネクタ  
8 3 g を使用することによって、画像データの転送をより確実かつ高速に行うこ  
とができる。そして、コネクタ 8 3 g の接続部をデジカメ 1 の底面側を向くよ  
うに設けた場合には、紙カバー 2 2 を破かずにデータ転送を行うことができ、コ  
ネクタ 8 3 g の接続部をデジカメ 1 の電池 9 側を向くように設けた場合には、  
第 4 図 (b) に示すように電池 9 を取り除かないと接続部が露出しないため、接  
続部が傷つくことを防ぐことができる。

25 また、上記実施例では紙カバー 2 2 を使用したが、そのかわりにシュリンクラ

端末Mが設定された内容にしたがって、画像データを印刷等する。

このようなマルチメディア端末Mを、例えば、コンビニエンスストアに設置することによって、プリンタAを所有していない人であっても、デジカメ1を利用することができるようになる。

- 5      また、このようなマルチメディア端末M等とデジカメ1とを組合せることによって、デジカメ1のレンタルシステムを構築することもできる。

第6図は、このようなレンタルシステムの概略図であり、レンタルシステムは、デジカメ1と、販売店X、Yにそれぞれ設置されたマルチメディア端末MX及びMYのほか、マルチメディア端末Mと通信回線Tによって接続され、管理本部Zに置かれたコンピュータCとから構成されている。

10

さて、店舗Xにおいて、デジカメ1を利用者にレンタルし、レンタル料を徴収すると、マルチメディア端末MXを通じて当該デジカメ1のシリアル番号等がコンピュータCに通知される。なお、上記レンタル料には、当該デジカメ1によって撮影された画像データを一定枚数、例えば24枚、印刷するための費用（プリント権料）が含まれている。

15

コンピュータCは、デジカメ1のシリアル番号を受け取ると、デジカメ1のプリント権料を初期値、例えば24枚分の費用に設定して記憶する。

利用者がデジカメ1で撮影した画像を印刷する場合には、店舗X、又はYに持ち込んで、マルチメディア端末MX又はMYによって印刷することができ、印刷が行われると、どのマルチメディア端末により何枚印刷されたかが通信回線Tを通じてコンピュータCに登録される。

20

ここで、利用者が店舗Xにおいて印刷した場合には、すでに支払われたプリント権料が利用されるものの、利用者が店舗Yにおいて印刷した場合には、店舗Yは支払を受けていないにもかかわらず印刷せねばならないため、印刷するたびに損失が生じてしまう。このようなことを防ぐため、コンピュータCの記録に基づ

25

いて各店舗間の差益が計算され、プリント権料を貰いすぎている店舗（例えば、店舗X）から、その超過分が管理本部Zによって徴収され、プリント権料を貰えなかった店舗（例えば、店舗Y）に支払われる。

5        このように、管理本部Zによってプリント権料を管理し、店舗間で生じたプリント権料の差額を是正することにより、店舗間で不公平感を生じることなくレンタルシステムを運用することができる。

10        加えて、このレンタルシステムは、マルチメディア端末MXとMYとがコンピュータCを介して接続されているため、デジカメ1の画像データをマルチメディア端末MXで読み取り、当該画像データをコンピュータC経由で転送し、マルチ  
15        メディア端末MYにおいて印刷することもできる。また、デジカメ1を読取部M1の上に置いてデータ転送を行うのではなく、図7に示すように、デジカメ1をマルチメディア端末Mに設けられた読取孔M6に収納して、データ転送を行うようにすれば、デジカメ1の回収率を高めることができる。さらに、コンピュータCがプリント権料を管理するのではなく、レンタル中にあるか否か等のカメラの  
20        状態だけを管理するようなレンタルシステムも可能であり、このようなレンタルシステムにすることによって、課金管理などが容易になり、レンタルシステムの管理費用を低減することができる。

#### 産業上の利用可能性

20        上記のように、この発明にかかる使い切りデジタルカメラは、撮像手段や、記憶手段、制御手段といった高価な部品がユニット基盤上に一体的に設置されており、しかも、このユニット基盤と前記各手段に電力を供給する電源電池とが分離回収可能な収容容器に収めてあるので、使い切り可能で、かつリサイクルのシステムを構築するのにも適したものとなっている。

プを使用してもよい。シュリンクラップを使用することにより、デジカメ1を使用するまで又はリサイクルするときまで、レンズ部4を外部の衝撃から保護することができる。そして、自然環境に与える負荷をより減らすため、電池9としてニッケルカドミウム電池などの2次電池を使用してもよく、デジカメ1をより効率的にリサイクルするため、ユニット基盤8と電池9とを一体化してもよい。

さらに、上記実施例では、デジカメ1に記録されたデータをプリンタAによって印刷したが、このほかにも画像データをマルチメディア端末Mによって利用することもできるし、レンタルシステムの一部に組み込んで利用することもできる。

第5図は、マルチメディア端末Mの外観を示す斜視図であり、この図に示すように、マルチメディア端末Mは、デジカメ1を載置して画像データの転送を行うための読取部M1と、画像データを印刷するプリンタM2と、画像データをフロッピーディスク等の各種メディアに記憶させるメディアドライブM3と、使用者が対話的な方法によってマルチメディア端末Mを操作するタッチパネルM4と、利用料金が投入される現金投入口M5とを備えている。このようにして、構成されたマルチメディア端末Mの使用法を以下に説明する。

まず、利用者が読取部M1にデジカメ1を載置すると、マルチメディア端末Mは、タッチパネルM4にデジカメ1に記憶されている画像データを縮小表示し、処理対象となる画像データの選択を要求する。

つぎに、利用者が特定の画像データを選択すると、マルチメディア端末Mは、デジカメ1に記憶された画像データを印刷するのか、各種メディアに記憶させるのか等の画像データの利用方法や、明るさ補正や飾り付与等の画像データの操作方法について、タッチパネルM4を用いて対話的に設定することを要求する。

最後に、利用者が設定作業を完了すると、マルチメディア端末Mは利用料金の支払を要求し、利用者が現金投入口M5に利用料金を支払うと、マルチメディア

## 4

オード 8 3 c, 8 3 d と、これらの各手段を制御する CPU 8 3 e 及び制御プログラムを記憶した ROM 8 3 f からなる制御手段とを備えている。

このようにして構成されたデジカメ 1 によって、被写体を撮像し、撮像した画像をプリンタによって印刷する手順を以下に説明する。

5       まず、使用者がデジカメ 1 を動かして、被写体に向け、シャッターボタン 3 を押す。シャッターボタン 3 が押されると、レンズ部 4 を通過した光が、CCD 素子 8 3 a によって捉えられて画像データに変換され、当該画像データが RAM 8 3 b に記憶される。

10       つぎに、第 3 図に示すように、使用者がデジカメ 1 をプリンタ A の読取部 A 1 上に送受信孔 7 がくるように置き、プリンタ上の読取スイッチ（図示せず）を押す。読取スイッチが押されると、プリンタ A の読取部 A 1 からデジカメ 1 の送受信孔 7 に向けて、データ要求信号が送信される。

15       さらに、送信されたデータ要求信号は、送受信孔 7 を通じて受光ダイオード 8 3 d によって受信され、データ要求信号が CPU 8 3 e に伝えられる。CPU 8 3 e は、データ要求信号を受け取ると、RAM 8 3 b に記録された画像データを読み出し、読み出した画像データに基づいて発光ダイオード 8 3 c を点滅させ、画像データを送信する。

20       最後に、発光ダイオードから送信された画像データは、プリンタの読取部 A 1 によって受信され、プリンタのメモリ（図示せず）に記憶される。画像データの転送が完了すると、プリンタ A の表示装置（図示せず）にその旨が表示され、使用者が印刷スイッチ（図示せず）を押すと、画像データが印刷される。

25       このようにして、デジカメ 1 は、フィルムを使用する使いきりカメラとは異なり、画像データを記憶手段に記録するため、フィルム交換せずに撮影・印刷を繰り返し行うことができるものの、使用しているうちに破汚損して使用できなくなることもある。このような場合、デジカメ 1 をそのまま廃棄してしまうこともで

ものはなかった。

そこで本発明は、使い切り可能で、かつリサイクルのシステムを構築するのにも適したデジタルカメラを提供することを課題としている。

## 5 発明の開示

上記課題を解決するために、本発明は次のように構成した。すなわち、本発明にかかる使い切りデジタルカメラは、被写体の画像を撮像する撮像手段と、該撮像手段によって撮像された画像を記憶する記憶手段と、これらの手段を制御する制御手段とをユニット基盤に設置するとともに、該ユニット基盤と前記各手段に  
10 電力を供給する電源電池とを分離回収可能な収容容器に収めて構成されたことを特徴としている。また、上記各手段に加えて、記憶手段に記憶された画像を外部のプリンタ等に転送するデータ転送手段を備えていてもよい。

したがって、撮像手段や、記憶手段、制御手段、データ転送手段といった高価な部品がユニット基盤上に一体的に設置されており、しかも、このユニット基盤  
15 と前記各手段に電力を供給する電源電池とが分離回収可能な収容容器に収めてあるので、高価な部品はユニット基盤ごと、環境汚染源となる電源電池も仕分けて容易に回収することができる。

## 図面の簡単な説明

20 第1図は、使い切りデジタルカメラの外観を示す斜視図であり、第2図は、使い切りデジタルカメラの内部を概略的に示す図であり、第3図は、画像データを外部に転送する様子を示す図である。また、第4図は、他の実施例の内部を概略的に示す図であり、第5図は、マルチメディア端末の外観を示す斜視図である。さらに、第6図は、デジタルカメラのレンタルシステムの構成を示す図であり、  
25 第7図は、他のマルチメディア端末の外観を示す斜視図である。



使い切り可能で、かつリサイクルのシステムを構築するのにも適したデジタルカメラである。使い切りデジタルカメラ 1 は、撮像手段となる CCD 素子 8 3 a や、記憶手段となる RAM 8 3 b、データ転送手段となる赤外線発光／受光ダイオード 8 6 c、8 6 d、制御手段となる CPU 8 3 e 及び ROM 8 3 f、といった高価な部品がユニット基盤 8 上に一体的に設置されており、しかも、このユニット基盤 8 と前記各手段に電力を供給する電源電池 9 とが分離回収可能な収容容器 2 に収めてあるので、高価な部品はユニット基盤 8 ごと、環境汚染源となる電源電池 9 も仕分けて容易に回収することができる。

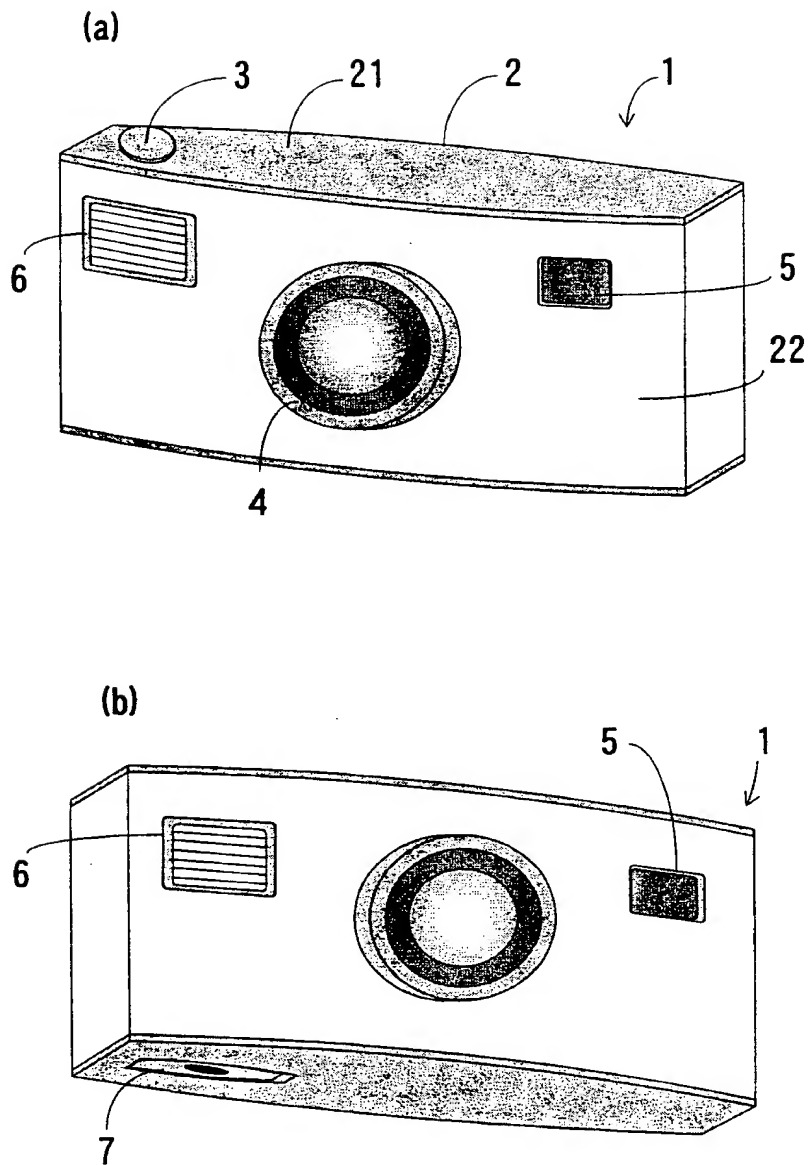
PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	DM ドミニカ	KZ カザフスタン	RU ロシア
AG アンティグア・バーブーダ	DZ アルジェリア	LC セントルシア	SD スーダン
AL アルバニア	EE エストニア	LI リヒテンシュタイン	SE スウェーデン
AM アルメニア	ES スペイン	LK スリ・ランカ	SG シンガポール
AT オーストリア	FI フィンランド	LR リベリア	SI スロヴェニア
AU オーストラリア	FR フランス	LS レソト	SK スロヴァキア
AZ アゼルバイジャン	GA ガボン	LT リトアニア	SL シェラ・レオネ
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB 英国	LU ルクセンブルグ	SN セネガル
BB バルバドス	GD グレナダ	LV ラトヴィア	SZ スワジランド
BE ベルギー	GE グルジア	MA モロッコ	TD チャード
BF ブルギナ・ファソ	GH ガーナ	MC モナコ	TG トーゴ
BG ブルガリア	GM ガンビア	MD モルドヴァ	TJ タジキスタン
BJ ベナン	GN ギニア	MG マダガスカル	TM トルクメニスタン
BR ブラジル	GR ギリシャ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR トルコ
BY ベラルーシ	GW ギニア・ビサウ	共和国	TT トリニダード・トバゴ
CA カナダ	HR クロアチア	マリ	TZ タンザニア
CF 中央アフリカ	HU ハンガリー	MN モンゴル	UA ウクライナ
CG コンゴ	ID インドネシア	MR モーリタニア	UG ウガンダ
CH スイス	IE アイルランド	MW マラウイ	US 米国
CI コートジボアール	IL イスラエル	MX メキシコ	UZ ウズベキスタン
CM カメルーン	IN インド	MZ モザンビーク	VN ヴェトナム
CN 中国	IS アイスランド	NE ニジェール	YU ユーゴスラヴィア
CR コスタ・リカ	IT イタリア	NL オランダ	ZA 南アフリカ共和国
CU キューバ	JP 日本	NO ノールウェー	ZW ジンバブエ
CY キプロス	KE ケニア	NZ ニュー・ジーランド	
CZ チェッコ	KG キルギスタン	PL ポーランド	
DE ドイツ	KP 北朝鮮	PT ポルトガル	

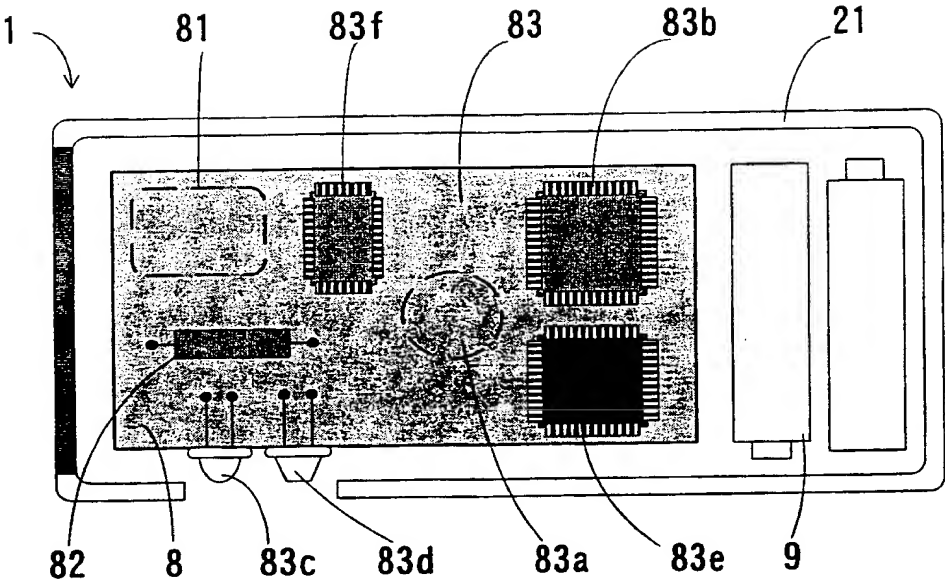
## 請 求 の 範 囲

1. 被写体の画像を撮像する撮像手段と、該撮像手段によって撮像された画像を記憶する記憶手段と、これらの手段を制御する制御手段とをユニット基盤に設置するとともに、該ユニット基盤と前記各手段に電力を供給する電源電池とを分離回収可能な収容容器に収めて構成されたことを特徴とする使い切りデジタルカメラ。
2. 記憶手段に記憶された画像を外部のプリンタ等に転送するデータ転送手段を備えていることを特徴とする請求の範囲第1項記載の使い切りデジタルカメラ。

第1図

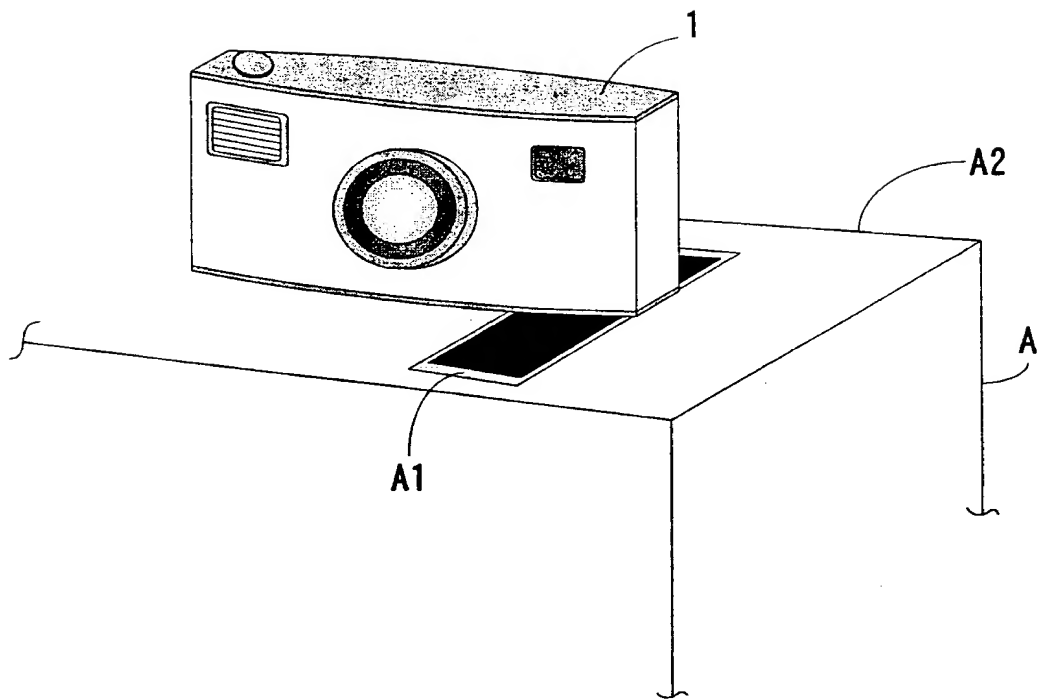


第 2 図



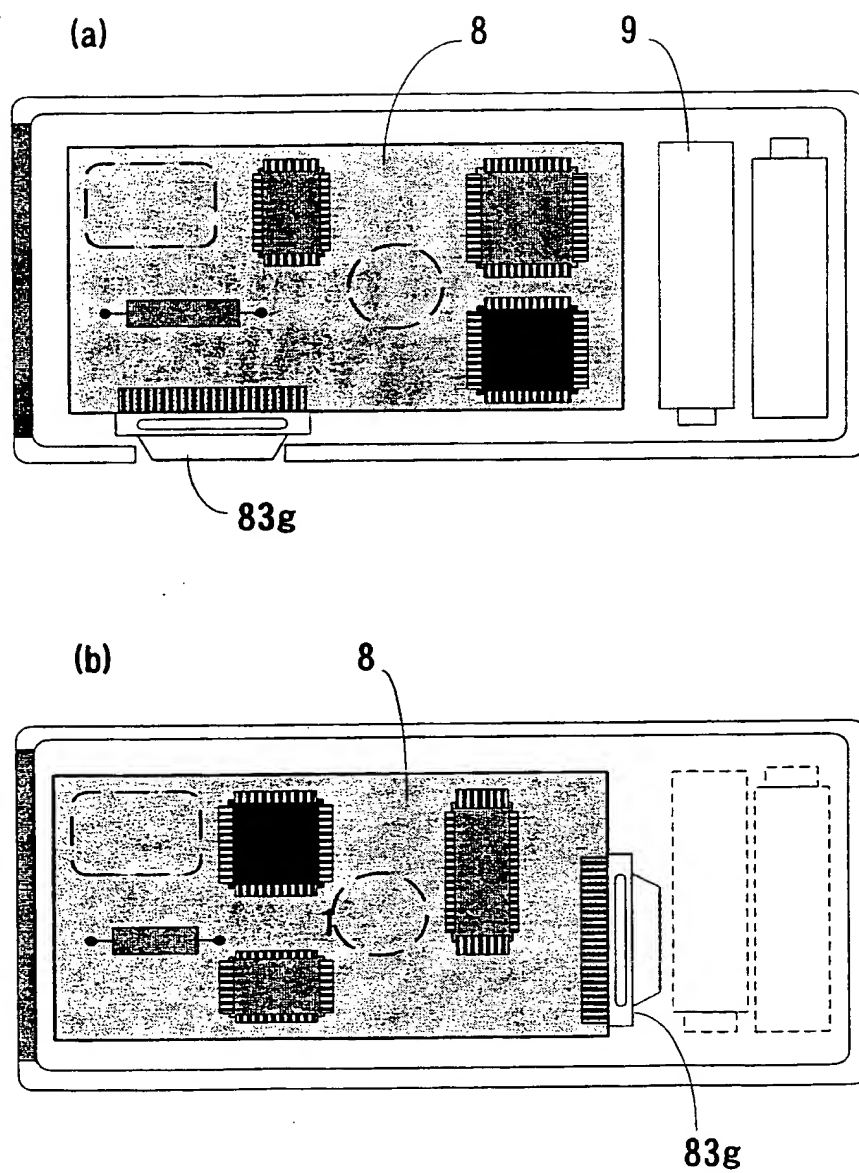
3 / 7

第3図

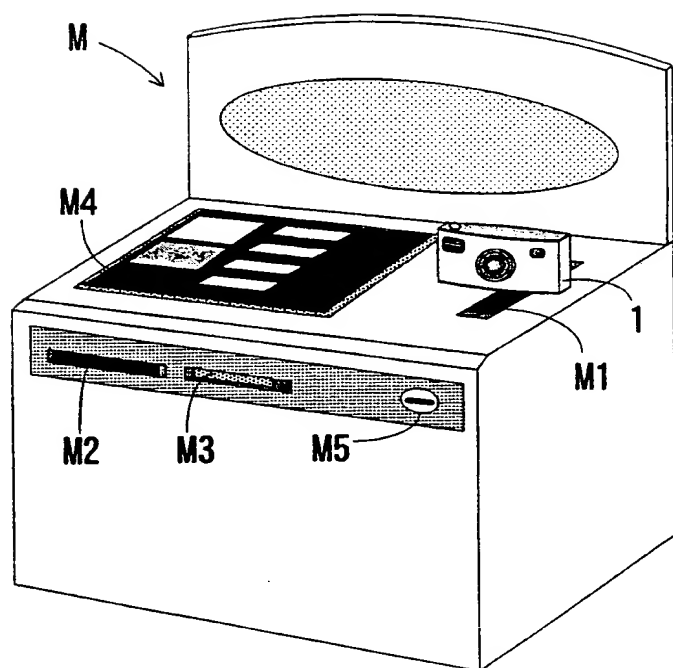


4 / 7

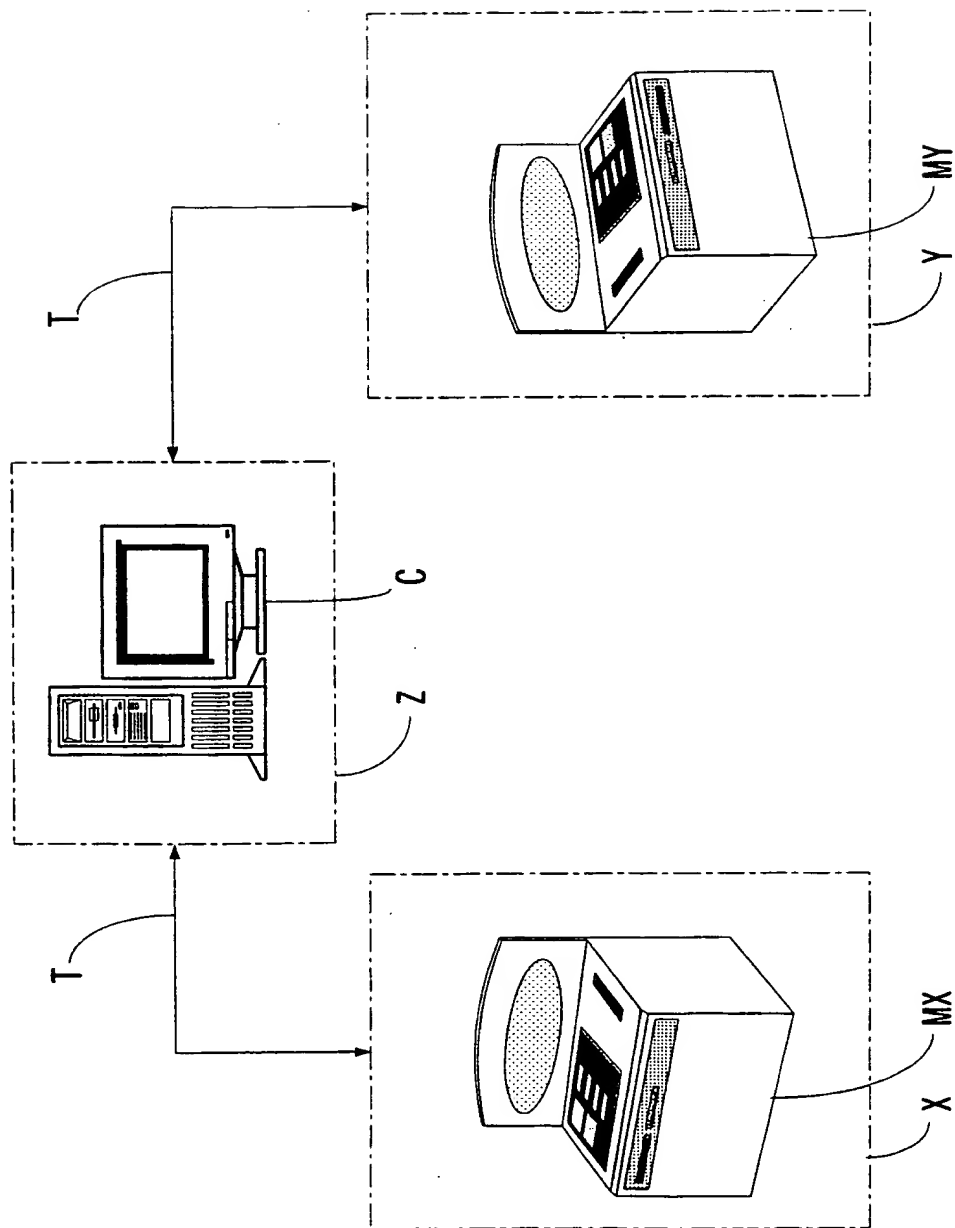
第4図



第5図



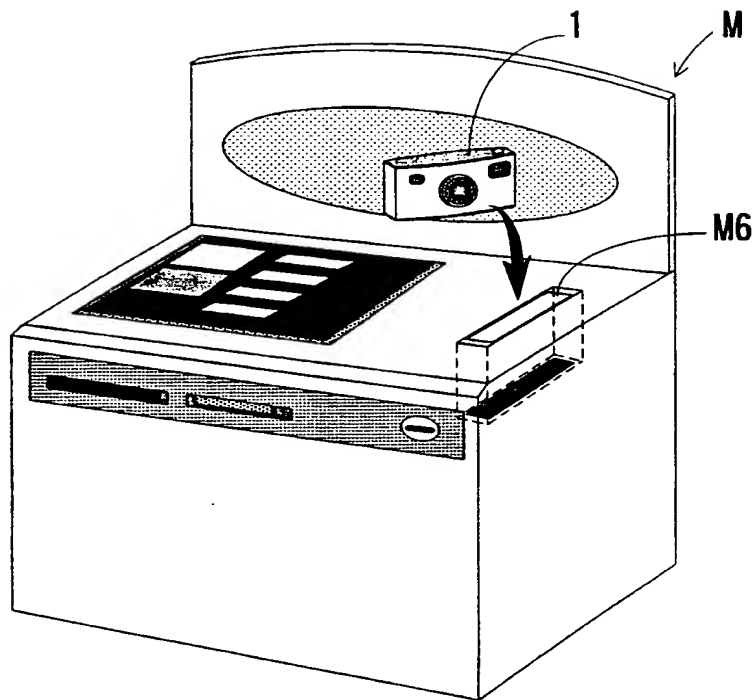
第 6 図





7 / 7

第 7 図



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01488

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> H04N5/225

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04N5/222-5/253

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 9-154052, A (Sony Corporation), 10 June, 1997 (10.06.97), Full text; Figs. 1-5 (Family: none)	1, 2
Y	JP, 6-86120, A (Canon Inc.), 25 March, 1994 (25.03.94), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 2
P, X	JP, 11-243523, A (Konica Corporation), 07 September, 1999 (07.09.99), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
14 July, 2000 (14.07.00)Date of mailing of the international search report  
08 August, 2000 (08.08.00)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl' H04N5/225		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl' H04N5/222-5/253		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2000年 日本国登録実用新案公報 1994-2000年 日本国実用新案登録公報 1996-2000年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 9-154052, A (ソニー株式会社) 10. 6月. 1997 (10. 06. 97) 全文, 第1-5図 (ファミリーなし)	1, 2
Y	JP, 6-86120, A (キヤノン株式会社) 25. 3月. 1994 (25. 03. 94) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1, 2
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	14. 07. 00	国際調査報告の発送日
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 井上 健一 電話番号 03-3581-1101 内線 3581